

# EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 11328512  
PUBLICATION DATE : 30-11-99

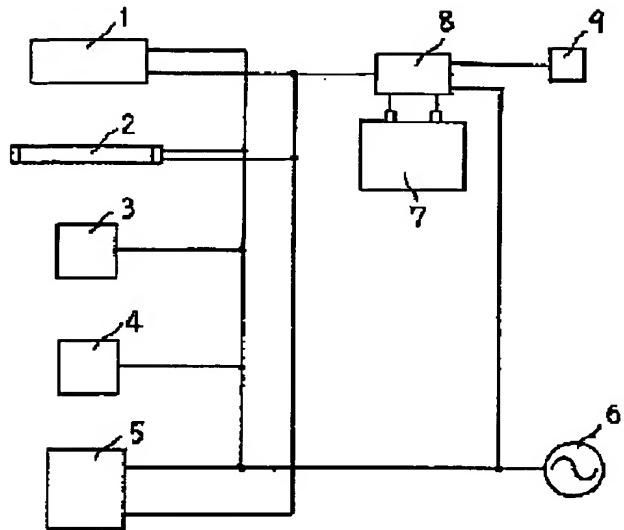
APPLICATION DATE : 13-05-98  
APPLICATION NUMBER : 10150622

APPLICANT : FUJI DENKI REIKI CO LTD;

INVENTOR : NISHIMURA TOSHIYA;

INT.CL. : G07F 9/00

TITLE : STORAGE BATTERY MOUNTED VENDING MACHINE



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To make it possible to use water and various drinks stored in a vending machine even if an electric power network is unusable in case of a disaster, etc., by mounting a storage battery, placing the machine normally by commercial power supply, and powering the machine by the storage battery under specific conditions.

SOLUTION: Respective devices are all powered by the commercial power supply 6 normally, namely, in a state wherein there is no disaster and the electric power is supplied normally from the commercial electric power network. If a disaster occurs and the commercial power supply 6 is cut off and disabled, a storage battery control part 8 detects the down of the commercial power supply 6 and operates a switching controller. Consequently, devices except a cooling device 3 and a heating device 4, i.e., a display device 1, a lighting device 2, and a vending system part 5 can be powered by the storage battery 7. Consequently, articles of drinks, etc., put in the vending machine can be vended while neither cooled nor heated and they are provided as drinks in case of the disaster.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-328512

(43)公開日 平成11年(1999)11月30日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
G 0 7 F 9/00

識別記号

F I  
G 0 7 F 9/00

Q

審査請求 未請求 請求項の数3 FD (全3頁)

(21)出願番号 特願平10-150622

(22)出願日 平成10年(1998)5月13日

(71)出願人 000237710

富士電機冷機株式会社

東京都千代田区外神田6丁目15番12号

(72)発明者 小野田 誠

東京都千代田区外神田6丁目15番12号 富士電機冷機株式会社内

(72)発明者 西村 俊也

東京都千代田区外神田6丁目15番12号 富士電機冷機株式会社内

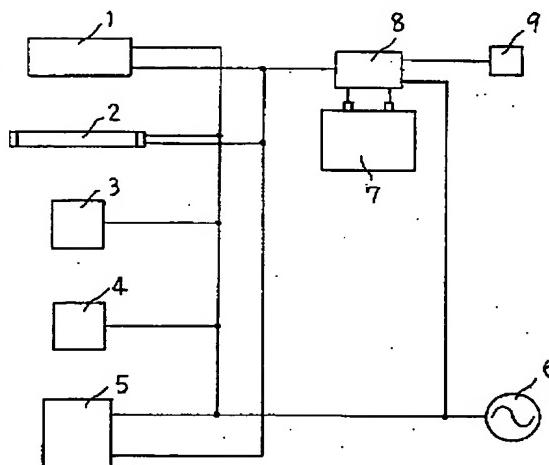
(74)代理人 弁理士 山口 延

(54)【発明の名称】蓄電池搭載形自動販売機

(57)【要約】

【課題】災害等が発生したとき、電力網が使用できない場合でも自動販売機内に貯蔵されている水、各種の飲料を利用し得るような自動販売機を提供する

【解決手段】蓄電池7を搭載し、通常時は商用電源6で動作させ、所定の条件下において蓄電池7により給電し得るようにする。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** 蓄電池を搭載し、通常時は商用電源で動作させ、所定の条件下において蓄電池により給電し得るようにしたことを特徴とする蓄電池搭載形自動販売機。

**【請求項2】** 所定の条件が災害の起きた状態であることを特徴とする請求項1記載の蓄電池搭載形自動販売機。

**【請求項3】** 所定の条件が予め設定した時間帯であることを特徴とする請求項1記載の蓄電池搭載形自動販売機。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【発明の属する技術分野】** 本発明は、蓄電池を搭載した自動販売機に関する。

**【0002】**

**【従来の技術】** 大規模の災害等が発生し、水道、電力網等のライフラインが停止した場合、水などの飲料の供給が課題となるが、特に飲料商品を扱う自動販売機は元々水などの飲料を貯蔵しており、また街頭に数多く設置されているから、自動販売機の電力供給の点を解決すれば飲料供給の役割を果たすことができる。この点は自動販売機に蓄電池を備えれば可能であるが、単純に商用電源相当分を蓄電池で補うとすると、大形の蓄電池が必要となり現実的ではない。

**【0003】**

**【発明が解決しようとする課題】** 本発明の課題は、災害等が発生したとき、電力網が使用できない場合でも自動販売機内に貯蔵されている水、各種の飲料を利用し得るような自動販売機を提供することにある。

**【0004】**

**【課題を解決するための手段】** 上述の課題を解決するため、本発明によれば、蓄電池を搭載し、通常時は商用電源で動作させ、所定の条件下において蓄電池により給電する。

**【0005】**

**【発明の実施の形態】** 本発明においては、通常時は商用電源で自動販売機を動作させ、災害等が生じて商用電源が使用できなくなったときには、搭載してある蓄電池に切り換えて自動販売機を動作させる。

**【0006】** また、災害時のみではなく、料金の安い深夜電力を利用して蓄電池を充電し、設定された時刻に蓄電池から給電するようにしてもよい。

**【0007】** 蓄電池で給電すべき機器は、自動販売機に内蔵される機器の内、消費電力の大きいもの、例えば冷却装置やヒーターを除く全ての機器とすることができ、或いは蛍光灯などの照明装置のみとすることもできる。

**【0008】**

**【実施例】** 次に本発明の実施例を図面について説明する。

**【0009】** 図1は本発明の一実施例の構成図で、1は

自動販売機の種々の情報を表示するための表示装置、2は照明装置、3は冷却装置、4は加熱装置、5は自動販売機制御部等を含む販売系部、6は商用電源、7は蓄電池、8は蓄電池制御部で商用電源からの交流電力を直流電力に変換するコンバータないし蓄電池の直流電力を交流電力に変換するインバータ、切換コントローラ、タイマー等を含んでいる。この実施例においては通常時、即ち災害がなく正常に電力が商用電力網から供給されている状態では上述の各機器は全て商用電源6から給電されている。今災害が生じ商用電源6がダウンし、もはや商用電源6からは給電が不可能になるとすると、蓄電池制御部8がその電源ダウンを検知して切換コントローラを動作させ、蓄電池7から冷却装置3、加熱装置4を除く機器、即ち表示装置1、照明装置2、販売系部5に給電可能となり、自動販売機内に含まれる飲料等の商品は冷却或いは加熱されないが販売可能となり、災害時の飲料として提供可能となる。

**【0010】** 上述の実施例では表示装置、照明装置及び販売系部を蓄電池より給電可能としたが、照明装置と販売系部のみを給電可能な構成としてもよい。また、蓄電池制御部8のタイマーを利用し、夜間定期的に深夜電力により蓄電池7を充電するようにしてもよい。更に、災害時のみならず、商用電源が正常な場合でも、料金の安い深夜電力で充電された蓄電池から昼間の設定された時間帯に給電するようにしてもよい。また太陽電池9を補助機器として搭載し、この太陽電池9により隨時商用電源6に代えて蓄電池7を充電し得るようにして電気料金の節減を図り、場合によっては太陽電池9そのものを蓄電池7の補助電源としても使用するようにしてもよく、これらの使用形態は蓄電池制御部8により制御することができる。

**【0011】**

**【発明の効果】** 本発明によれば、自動販売機に蓄電池を搭載し、かつ蓄電池から電力供給する自動販売機内の機器を限定することにより、蓄電池の容量を小さくすることができ、自動販売機全体をコンパクトな構成に止めながら災害時にも対応させることができる。

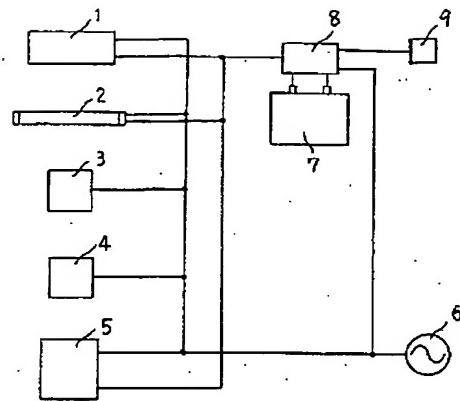
**【図面の簡単な説明】**

**【図1】** 本発明の実施例の構成配置図である。

**【符号の説明】**

- 1 表示装置
- 2 照明装置
- 3 冷却装置
- 4 加熱装置
- 5 販売系部
- 6 商用電源
- 7 蓄電池
- 8 蓄電池制御部
- 9 太陽電池

【図1】



THIS PAGE BLANK (USPTO)